

Die Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Naturschutzgebietes Heiliges Meer - ein Statusbericht nach 35 Jahren Sammlungstätigkeit (1973-2008) -¹

Sascha Buchholz (Münster) und Martin Kreuels (Münster)

1 Einleitung

Bis dato liegen bereits zahlreiche naturwissenschaftliche Arbeiten über das Naturschutzgebiet Heiliges Meer und seiner Flora und Fauna vor (u. a. REHAGE & SPÄH 1979, RUNE 1991, TERLUTTER 1995, POTT 2000, BARTH 2002, REHAGE & TERLUTTER 2002, REHAGE & TERLUTTER 2003, REHAGE 2008). BUCHHOLZ & KREUELS (2005) publizierten eine erste arachnologische Artenliste, die alle zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Untersuchungen und Einzelfunde zusammenfasste.

Spinnen sind im Allgemeinen abhängig von der vorgefundenen Habitatstruktur, dem Mikroklima (Wind, Temperatur, Luftfeuchtigkeit) und dem Nahrungsangebot (BAEHR 1985, SCHEIDLER 1990, OXBROUGH et al. 2005, ENTLING et al. 2007). Eine einzelne Pflanzenart spielt dabei zumeist nur eine untergeordnete Rolle. Es ist vielmehr ein breites Spektrum von Habitattypen und eine damit verbundene hohe Struktur- und Nahrungsdiversität, die für eine artenreiche Spinnenfauna ausschlaggebend ist (BRAUN 1992, UETZ 1991, NIEMELÄ et al. 1996, KREUELS 1998, TEWS et al. 2004, FINCH et al. 2008).

Das NSG Heiliges Meer weist ein Mosaik unterschiedlichster und teilweise eng miteinander verzahnter Habitattypen auf: Trockene und offene Bereiche (Sandflächen, *Calluna*-Heide) befinden sich angrenzend an Wäldern trockener wie nasser Ausprägung. Vielerorts wechseln sich vegetationsfreie Flächen kleinräumig mit dicht bewachsenen Hochstaudenfluren ab. Weiterhin bedingen offene Wasserflächen mit Schilfgürteln und sumpfigen Uferbereichen eine bemerkenswerte Diversität unterschiedlicher Lebensräume (TERLUTTER 1995).

Basierend auf der Aufstellung von BUCHHOLZ & KREUELS (2005) soll die vorliegende Arbeit einen Beitrag zur Aktualisierung und Komplettierung des Arteninventars des Heiligen Meeres leisten.

2 Material und Methode

2.1 Fangmethoden

Die Erfassung der Arten erfolgte mittels unterschiedlicher Methoden: Handfänge, Exhaustor, Kescherfänge, Klopfschirm, Bodenfallen sowie Baum- und Bodenelektoren mit jeweils unterschiedlichen Fang- und Konservierungslösungen. Da die Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Untersuchungen aufgrund der methodischen Unterschiede nicht gegeben ist, wird auf eine quantitative Auswertung der Daten verzichtet.

¹ Heinz Otto Rehage zum 75. Geburtstag gewidmet.

Bei manchen Arten erwies es sich als Problem, dass die Funde nicht klar einem Habitattyp zuzuordnen waren. Gerade die Teilnehmer der im Heiligen Meer stattfindenden Spinnenkurse befragten unterschiedliche Bereiche des Gebietes eher unselektiv. Konnte aus den Kursunterlagen die eindeutige Herkunft des Fundes nicht mehr ermittelt werden, so gilt die Art lediglich als Nachweis für das gesamte Gebiet ohne genauere Habitatzuordnung.

2.2 Fangzeitraum

Zwar liegen Daten aus den letzten 35 Jahren vor, die meisten Funde stammen allerdings aus den Jahren nach 2000. Verschiedene Diplom- und Doktorarbeiten, kleinere Untersuchungen und die Spinnenkurse am Heiligen Meer haben den überwiegenden Teil der Arten erbracht.

2.3 Taxonomie

Die Taxonomie richtet sich nach PLATNICK (2000-2009). Der überwiegende Teil der Belege wurde dem LWL-Museum für Naturkunde übergeben.

3 Ergebnisse und Diskussion

Bisher konnten 282 Arten aus 27 Familien nachgewiesen werden (Tab. 1). Somit wurde das Arteninventar des Untersuchungsgebietes seit der letzten Auswertung um 47 Arten erweitert. Nach WNV (2008) sind demnach ca. 38 % der nordrhein-westfälischen Arten am Heiligen Meer vertreten. Hierbei ist es angesichts der beschriebenen Vielfaltigkeit unterschiedlicher Lebensräume nicht verwunderlich, dass selbst nach einer 35 Jahren andauernden Fangtätigkeit jährlich zahlreiche neue Arten nachgewiesen werden.

Insgesamt werden 31 Arten in der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen genannt (vgl. KREUELS & BUCHHOLZ 2006). Neben 9 seltenen Arten (Kategorie R), konnten 14 Arten der Kategorie V (Gefährdung anzunehmen) sowie 6 gefährdete Arten (Kategorie 3) erfasst werden. Die Zwergspinnen *Acartauchenius scurrilis* und *Typhochrestus digitatus* sind als stark gefährdete Arten (Kategorie 2) besonders hervorzuheben.

3.1 Linyphiidae: *Acartauchenius scurrilis*

Nach der Verbreitungskarte der ARAGES (2009) ist die Linyphiidae zwar über ganz Deutschland verbreitet anzutreffen, allerdings immer nur in kleinen Beständen und nur punktuell. In Nordrhein-Westfalen wurde bisher nur ein sehr alter Nachweis aus dem Raum Bonn genannt (BÖSENBERG 1903). Der Fund aus dem NSG Heiliges Meer stellt somit den Nachweis einer als ausgestorben geltenden Art für NRW dar.

Nach WUNDERLICH (1994) wird die Art in Ameisennestern von *Tetramorium caespitum*, *Lasius flavus* und *Formicar rufa* nachgewiesen. Dies deutet daraufhin, dass es bei dieser Art ein Nachweisproblem gibt, da Arachnologen meist keine Ameisennester untersuchen und die dort lebenden Spinnen vorwiegend ortstreu leben, also nicht in Bodenfallen oder mittels Kescherfängen nachzuweisen sind.

Tab. 1: Auflistung aller im NSG Heiliges Meer nachgewiesenen Spinnenarten (Arachnida: Araneae) mit Angaben zur Gefährdung und zum Habitat. Abkürzungen: RL = Schutzstatus nach KREUELS & BUCHHOLZ (2006): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, nicht zurückgehende Arten, V = Gefährdung anzunehmen; Habitattypen: Wd = Wälder, Ew = Eichenwälder, Kw = Kiefernwälder, Eb = Erlenbruchwälder, Bb = Birkenbruchwälder, aB = an Bäumen, Uf = Ufer, Sa = offene Sandflächen, He = Heide, We = Weide, Br = Brache, Gb = Gebäude, oA = ohne genaue Habitatangabe im Untersuchungsgebiet gefunden.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
Scytodidae														
<i>Scytodes thurbergiae</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Pholcidae														
<i>Pholcus phidippioides</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.
Segestriidae														
<i>Segestria senilis</i>		X	.	.	.	.	X	X	.	X	X	.	.	.
Dysderidae														
<i>Dysdera erythrina</i>		.	.	X	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
Mimetidae														
<i>Ero aphana</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Ero furcata</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.
Theridiidae														
<i>Achaearanea lunata</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.
<i>Enoplognathus latimana</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Enoplognathus ovata</i>		X	.	.	.	.	X	X	.	X	.	X	.	.
<i>Enoplognathus thoracica</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Episinus tetracatus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Euryopis flavomaculata</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Keijia tincta</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Neottiura bimaculata</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paidiscura pallens</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Parasteatoda tepidariorum</i>		X	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Pholcomma gibbum</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Robertus lividus</i>		.	X	X	X	X	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Simitidion simile</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Steatoda bipunctata</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	X	.
<i>Steatoda grossa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Steatoda phalerata</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Theridion hierobium</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Theridion neelanurum</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Theridion nystaceum</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Theridion pictum</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Theridion sylphium</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Theridion varians</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
Theridiopsidae														
<i>Theridiosis gemmosum</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Linyphiidae														
<i>Acartauchenius scurrilis</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Agyneta conigera</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agyneta decorata</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Agyneta ramosa</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agyneta subtilis</i>		.	.	X	.	X	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Araeoncus humilis</i>		.	.	X	.	X	X	.	.	X	.	.	X	.
<i>Asthenargus paganus</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bathypantes approximatus</i>		.	.	X	X	X	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Bathypantes gracilis</i>		.	X	X	X	X	X	.	X	X	.	X	.	.
<i>Bathypantes nigrinus</i>		.	X	.	X	X	X	X	.	.	X	.	.	.
<i>Bathypantes parvulus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Bolyphantes luteolus</i>		.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centromeridia bicolor</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.
<i>Centromeridia concinna</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Centromeridia dilutus</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Centromeridia incilium</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Centromeridia pabulator</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Centromeridia prudens</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Centromeridia sylvaticus</i>		.	X	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Ceratinella brevipennis</i>		.	.	X	.	X	X	.	.	.	.	X	.	.
<i>Ceratinella brevis</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.
<i>Cnephalocetes obscurus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Collinsia inerrans</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Dicymbium nigrum</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Dicymbium tibiale</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Diplocephalus connatus</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Diplocephalus permixtus</i>		.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Diplocephalus picinus</i>		.	X	X	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Diplostyla concolor</i>		.	X	.	X	X	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Drapetisca socialis</i>		X	X	X	.	X	X	.	.	X	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Entelecara erythropus</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erigone arcuica</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Erigone atrata</i>		.	.	.	X	.	X	X	X	X	.	.	.	.
<i>Erigone dentipalpis</i>		.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	.
<i>Erigone longipalpis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Erigone prostrata</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Erigonella bimaculata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Floronia biculenta</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Gnathonarium dentatum</i>	V	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Gonatium rubens</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Gongylidiei um latebricola</i>		.	X	X	X	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Gongylidiei um vivum</i>		.	X	.	X	X	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Gongylidiei um rufipes</i>		.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Halorates rufus</i>	R	.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Helophora insignis</i>		.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypomma laticuberculatum</i>		.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypomma cornutum</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.
<i>Hypomma flavum</i>	R	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Jacksonella falconeri</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Kaestneria dorsalis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Lepthyphantes minutus</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.
<i>Linyphia hirsutensis</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linyphia triangularis</i>	X	.	X	.	X	X	X	X	.	X	X	.	.	.
<i>Lophomma punctatum</i>		.	X	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Macrargus rufus</i>		.	X	X	X	X	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Masonella valli</i>		.	.	X	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Meioneta innotabilis</i>		.	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Meioneta restricta</i>		.	.	X	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Micrargus cinctus</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Micrargus erigradus</i>		.	X	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Microlinypia pusilla</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Microneta variata</i>		.	X	X	.	X	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Mioxena blanda</i>	V	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Moebelia punctillata</i>		.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nerene clathrata</i>		.	X	X	X	X	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nerene montana</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nerene pelagica</i>		X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Oedothorax apicatus</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Oedothorax fuscus</i>		.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Oedothorax gibbosus</i>		.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Oedothorax retusus</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Ozyptila pr. ticola</i>		.	X	.	.	.	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Palliduphaea tes ericaeus</i>		.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Palliduphaea tes pallidus</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Pelecopsis l. longata</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Pelecopsis l. parallela</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Peponocratus ludicrum</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Pocadicnena is juncea</i>	V	.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Pocadicnena is pumila</i>		.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Porrhomma egeria</i>		.	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Porrhomma errans</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Porrhomma pygmaeum</i>		.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Prinerigone vagans</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Saaristoia a. normis</i>		.	X	.	.	X	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Silometopus elegans</i>		.	.	.	X	X	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stemonyphantes lineatus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Tallusia experta</i>		.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Tapinocyba insecta</i>		.	.	X	X	X	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Tapinocyba praecox</i>	V	.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Tapinopoda lepidens</i>		X	X	X	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Tenuiphantes cristatus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Tenuiphantes flavipes</i>		.	X	X	.	X	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Tenuiphantes mengei</i>		.	X	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Tenuiphantes tenebricola</i>		.	X	X	.	X	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Tenuiphantes tenuis</i>		.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	.	.
<i>Tenuiphantes zimmermanni</i>		.	X	X	.	X	X	.	X	X	.	.	.	.
<i>Thyreostethus parasiticus</i>		.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tiso vagans</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Trematocephalus cristatus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Troxochrus scabriculus</i>		.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Typhochresus digitatus</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaeria acuminata</i>		.	X	X	.	X	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaeria alticeps</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Walckenaeria antica</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Walckenaer</i> 'a <i>atrotibialis</i>		.	X	X	X	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>capito</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>corniculans</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>cucullata</i>		.	X	X	X	X	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>cuspidata</i>		.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>dysderoides</i>		.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>furcillata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>incisa</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>monoceros</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>nudipalpis</i>		.	X	X	.	X	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>obtusa</i>		.	X	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Walckenaer</i> 'a <i>unicornis</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
Tetragnathidae														
<i>Metellina</i> n <i>engei</i>		.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Metellina</i> n <i>erianae</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Metellina</i> s <i>gmentata</i>		X	.	X	X	X	X	.	.	X	X	.	.	.
<i>Pachygnath</i> i <i>clercki</i>		.	X	X	X	X	X	X	.	X	.	X	X	.
<i>Pachygnath</i> i <i>degeeri</i>		.	.	X	.	.	X	.	X	X	.	X	.	.
<i>Pachygnath</i> i <i>listeri</i>		.	X	.	X	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Tetragnathu</i> <i>dearmata</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetragnathu</i> <i>extensa</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	X	X	.
<i>Tetragnathu</i> <i>montana</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Tetragnathu</i> <i>nigrita</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.	X	.
<i>Tetragnathu</i> <i>pinicola</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.
<i>Tetragnathu</i> <i>striata</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.
Araneidae														
<i>Agalenatea</i> <i>redii</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Araneus</i> an <i>ulatus</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Araneus</i> dic <i>lematus</i>		X	.	X	.	.	X	.	X	X	X	X	X	.
<i>Araneus</i> qu <i>dratus</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	.
<i>Araniella</i> ci <i>curbitina</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Araniella</i> in <i>conspicua</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Argiope</i> bri <i>ennichi</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	.
<i>Cercidia</i> pr <i>minens</i>		.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Cyclosa</i> coi <i>ica</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Gibbarane</i> <i>c</i> <i>gibbosa</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Hypsosinga</i> <i>albovittata</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Larinioides cornutus</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Larinioides patagiatus</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Larinioides scolopetarius</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	X	.
<i>Mangora alypha</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	.
<i>Nuctenea umbratica</i>		X	.	X	.	.	X	.	.	X	.	.	X	.
<i>Zilla diodia</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Zygiella atrica</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Zygiella x-notata</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.
Lycosidae														
<i>Alopecosa coccenuata</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Alopecosa larbipes</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Alopecosa cuneata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Alopecosa pulverulenta</i>		.	.	X	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Arctosa leopardus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Arctosa lutitiana</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Arctosa perita</i>		.	.	X	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Aulonia albimana</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Pardosa agicola</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Pardosa anentata</i>		.	X	.	.	.	.	X	X	X	.	X	.	.
<i>Pardosa lugubris</i>		.	.	X	.	.	.	X	X	X	.	.	X	.
<i>Pardosa menticola</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Pardosa niğriceps</i>	V	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Pardosa paucistris</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Pardosa pueriva</i>		.	.	X	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Pardosa pulchra</i>		.	.	X	.	.	.	X	X	X	.	X	.	.
<i>Pardosa savans</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Pirata hygrophilus</i>		.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	.	.
<i>Pirata latitans</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Pirata piraticus</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	.
<i>Trochosa nivalis</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Trochosa sinipalpis</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Trochosa terricola</i>		.	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	.	.
<i>Xerolycosa niniata</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Xerolycosa nemoralis</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
Pisauridae														
<i>Pisaura mirabilis</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
Agelenidae														

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Histopona torpida</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Malthonica ferruginea</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.
<i>Malthonica silvestris</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Tegenaria c. grestis</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Tegenaria c. trica</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.
<i>Textrix densiculata</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cybaeidae														
<i>Argyroneta aquatica</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Hahniidae														
<i>Antistea elegans</i>		.	.	.	X	X	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Cryphoea silvicola</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hahnia helveticola</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Hahnia montana</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Dictynidae														
<i>Cicurina ciliaris</i>		.	X	X	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Dictyna arundinacea</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Dictyna uncinata</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.
<i>Lathys humilis</i>		.	.	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nigma walckenaeri</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Amaurobiiidae														
<i>Amaurobius fenestralis</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Amaurobius similis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Coelotes terrestris</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
Miturgidae														
<i>Cheiracanthium erraticum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Cheiracanthium virescens</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Anyphaenidae														
<i>Anyphaena accentuata</i>		.	.	X	.	.	X	.	.	.	.	.	X	.
Liocranidae														
<i>Agroeca brunnnea</i>		X	X	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Agroeca proxima</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Apostenus fuscus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
Clubionidae														
<i>Clubiona bivipera</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Clubiona cincta</i>		.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clubiona corticalis</i>		.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Clubiona juvenis</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Clubiona lutescens</i>		.	.	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clubiona neglecta</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Clubiona plicidula</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Clubiona praeagmitis</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Clubiona pseudoneglecta</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Clubiona reclusa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
<i>Clubiona signatilis</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Clubiona subsultans</i>		.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Clubiona terrestris</i>		.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Corinnidae														
<i>Phrurolithus festivus</i>		.	X	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
Gnaphosidae														
<i>Drassodes cupreus</i>		.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Drassodes pubescens</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Drassyllus pusillus</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Haplodrassus signifer</i>		.	X	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Haplodrassus silvestris</i>		.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Micaria fulvens</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Zelotes electus</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Zelotes latrillei</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Zelotes petrosus</i>		.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	.
<i>Zelotes subterraneus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Zoridae														
<i>Zora spinimana</i>		.	.	.	.	X	.	.	.	X	X	.	.	.
Philodromidae														
<i>Philodromus aureolus</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Philodromus cespitum</i>		X	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Philodromus histrio</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Philodromus praedatus</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tibellus oblongus</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	.
Thomisidae														
<i>Coriarachne depressa</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Diaea dorsata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Xysticus aulax</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Xysticus criatus</i>		X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Xysticus eraticus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Xysticus kohli</i>		.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.

Familie/Ar	RL	Wd	Ew	Kw	Eb	Bb	aB	Uf	Sa	He	We	Br	Gb	oA
<i>Xysticus larvato</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Xysticus ulivii</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
Salticidae														
<i>Aelurillus v. insignitus</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Ballus chalcidius</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Dendryphantes rudis</i>		.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euophrys frontalis</i>		X	X	X	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Evarchus falcatula</i>		.	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.
<i>Heliophanus cupreus</i>		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Heliophanus flavipes</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Marpissa m. uscosa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.
<i>Pellenes triangulatus</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Pseudeuophrys erratica</i>	R	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Salticus cinereolatus</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salticus scenicus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Salticus zebrarius</i>		.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sibianor avocinctus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Sitticus pubescens</i>		.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Talavera aculeipes</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Talavera peregrina</i>	V	.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.

3.2 Linyphiidae: *Typhochrestus digitatus*

Ähnlich wie die vorhergehende Art, ist diese Linyphiidae zwar auch weit verbreitet, aber in Nordrhein-Westfalen nur selten. Diese Art wurde zum ersten Mal 1990 in NRW nachgewiesen (KERN 1991). Nach ALDERWEIRELDT & HUBLE (1999) lebt die Art in Heidebeständen, nach JÄGER (1996) und BONTE et al. (2000) wird sie auf Dünen und Binnendünen gefunden. BAEHR (1988) wies *Typhochrestus digitatus* auf offenen Sandflächen nach. Die Art scheint demnach warme und trockene Bereiche zu bevorzugen. Über ihre Biologie ist nicht viel bekannt.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit stellt den aktuellen Wissensstand zu den bis dato nachgewiesenen Webspinnen mit insgesamt 282 Arten aus 27 Familien dar. Insgesamt 31 Arten sind in der Roten Liste Nordrhein-Westfalens geführt. Die Ökologie und Verbreitung der stark gefährdeten Zwergspinnen *Acartauchenius scurrilis* und *Typhochrestus digitatus* werden diskutiert.

Danksagung

Für die Überlassung umfangreichen Datenmaterials sei W. Berlemann, A. Bertels, S. Chen, B. Franckowiak, M. Funke, S. Hess, N. Jeschke, J. Kamuf, M. Krauthausen, A. Kronshage, C. Peters, N. Quiskamp, C. Raschke, E. Retser, Y. Reydekt, B. Schmidtke, H. Terlutter, S. Tinz, S. Willig, P. Wolf, K. Zens, den Kursteilnehmern aus den Jahren (2000-2007) sowie ganz besonders dem Jubilar Heinz-Otto Rehage herzlich gedankt.

Literatur:

- ALDERWEIRELDT, M. & J. HUBLE (1999): De araneofauna van het Heidebos te Wachteke/Moerbeke (Oost-Vlaanderen, Belgie). Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 15(1): 3–12.
- ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT (ARAGES) e.V. 2009: Nachweiskarten. Online unter www.spiderling.de/arages/
- BAEHR, B. (1985): Vergleichende Untersuchungen zur Temperatur-, Feuchtigkeits- und Helligkeitspräferenz bei einigen Arten der Lycosidae, Hahniidae und Linyphiidae (Araneae). Spixiana **8**: 101–118.
- BAEHR, B. (1988): Die Bedeutung der Araneae für die Naturschutzpraxis, dargestellt am Beispiel von Erhebungen im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen (Mittelfranken). Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz **83**: 43–59.
- BARTH, E. (2002): Vegetations- und Nährstoffentwicklung eines nordwestdeutschen Stillgewässers unter dem Einfluss von Landschafts- und Siedlungsgeschichte – Paläoökologische Untersuchungen an dem Erdfallsee „Großes Heiliges Meer“. Abh. Westf. Mus. Naturk. **64** (2/3): 1–216.
- BÖSENBERG, W. (1901-1903): Die Spinnen Deutschlands. Zoologica **14**: 1–465.
- BONTE, D., J.-P. MAELFAIT, et al. (2000): Seasonal and diurnal migration patterns of the spider (Araneae) fauna of coastal grey dunes. Ekologia (Bratisl.) **19**: 5–16.
- BRAUN, D. (1992): Aspekte der Vertikalverteilung von Spinnen (Araneae) an Kiefernstämmen. Arachnol. Mitt. **4**: 1–20.
- BUCHHOLZ, S. & M. KREUELS (2005): Die Spinnen (Arachnida: Araneae) im Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" - eine vorläufige Artenliste. Natur u. Heimat **65**: 97–112.
- ENTLING, W., SCHMIDT, M. H., BACHER, S., BRANDL, R. & NENTWIG, W. (2007): Niche properties of Central European spiders: shading, moisture and the evolution of the habitat niche. Global Ecol. Biogeogr. **16**: 440–448.
- FINCH, O.-D., BLICK, T. & SCHULDT, A. (2008): Macroecological patterns of spider richness across Europe. Biodivers. Conserv. **17**: 2849–2868.
- JÄGER, P. (1996): Spinnen (Araneae) der Wahner Heide bei Köln. Decheniana **35**: 531–572.
- KERN, B. (1991). Vergleichende ökologische Analyse verschiedener Habitattypen in einem aufgelassenen Steinbruch anhand der epigäischen Araneiden. Diplomarbeit, Uni. Aachen.
- KREUELS, M. (1998): Zur Frage strukturbezogener und phänologischer Anpassungen epigäischer Spinnen (Araneae) auf Kalkmagerrasen im Raum Marsberg. Dissertation, Uni. Münster.
- KREUELS, M. & BUCHHOLZ, S. (2006): Ökologie, Verbreitung und Gefährdungsstatus der Webspinnen Nordrhein-Westfalens: Erste überarbeitete Fassung der Roten Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) mit ergänzenden ökologischen Angaben, ihrer Verbreitung in Nordrhein-Westfalen und den neuen Vorgaben des BfN zum Gefährdungsstatus. Verlag Wolf & Kreuels, Havixbeck.
- NIEMELA, J. K., HAILA, Y. & PUNTTILA, P. (1996): The importance of small-scale heterogeneity in boreal forests: variation in diversity in forest-floor invertebrates across the succession gradient. Ecography **19**: 352–368.

- OXBROUGH, A. G., GITTINGS, T., O'HALLORAN, J., GILLER, P. S. & SMITH, G. F. (2005): Structural indicators of spider communities across the forest plantation cycle. *For. Ecol. Manage.* **212**: 171–183.
- PLATNICK, N. (2000-2008): The World Spider Catalog, Version 9.0. Online unter <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- POTT, R. (Hrsg.) (2000): Ökosystemanalyse des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ (Kreis Steinurt). Interaktionen zwischen Still- und Fließgewässern, Grundwasser und Vegetation sowie Landnutzung und Naturschutz. Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster 62 Beiheft: 1–397.
- REHAGE, H. O. (2008): Die Neubürger in der Tierwelt des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ bei Hopsten und Recke (Kreis Steinfurt). *Natur u. Heimat* **68**: 13–25.
- REHAGE, H. O. & SPÄH, H. (1979): Asseln (Isopoda) und Doppelfüßler (Diplopoda) aus dem NSG Heiliges Meer bei Hopsten in Westfalen. *Natur u. Heimat* **39**: 119–125.
- REHAGE, H. O. & TERLUTTER, H. (2002): Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des NSG Heiliges Meer und seiner Umgebung (Krs. Steinfurt). *Natur und Heimat* **62**: 49–56.
- REHAGE, H. O. & TERLUTTER, H. (2003): Die Käferfauna des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“, Kreis Steinfurt. Abh. Westf. Mus. Naturk. **65**(1/2): 203–246.
- RUNGE, F. (1991): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ und ihre Änderungen in den letzten 90 Jahren. *Natur u. Heimat Beiheft* **51**: 1–89.
- SCHEIDLER, M. (1990): Influence of habitat structure and vegetation architecture on spiders. *Zool. Anz.* **225**: 333–340.
- TERLUTTER, H. (1995): Das Naturschutzgebiet Heiliges Meer. Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster.
- TEWS, J., BROSE, U., GRIMM, V., TIELBÖRGER, K., WICHMANN, M. C., SCHWAGER, M. & JELTSCH, F. (2004): Animal species diversity driven by habitat heterogeneity/diversity: the importance of keystone structures. *J. Biogeogr.* **31**: 79–92.
- UETZ, G. W. (1991): Habitat structure and spider foraging. In: BELL, S. S., MCCOY, E. D. & MUSHINSKY, H. R. (Hrsg.). *Habitat structure: the physical arrangement of objects in space*. Chapman & Hall, New York: 325–348.
- WESTFÄLISCH NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN (WNV) (HRSG.) (2008): Atlas der Webspinnen (Arachnida: Araneae) Nordrhein-Westfalens. Bearbeitet von: KREUELS, M., BUCHHOLZ, S. & HARTMANN, V. Verlag Wolf & Kreuels, Börsensell.
- WUNDERLICH, J. (1994): Über Ameisenspinnen in Mitteleuropa (Arachnida: Araneae). *Beitr. Araneol.* **4**: 447–470.

Anschriften der Verfasser:

Sascha Buchholz
 AG Bioökologie
 Institut für Landschaftsökologie
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster
 Robert-Koch-Str. 26
 48149 Münster
 E-Mail: saschabuchholz@uni-muenster.de
 Internet: <http://biozoenologie.uni-muenster.de>

Dr. Martin Kreuels
 AraDet
 Alexander-Hammer-Weg 9
 48161 Münster
 E-Mail: kreuels@aradet.de
 Internet: www.aradet.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [71_4_2009](#)

Autor(en)/Author(s): Buchholz Sascha, Kreuels Martin

Artikel/Article: [Die Webspinnen \(Arachnida: Araneae\) des Naturschutzgebietes Heiliges Meer - ein Statusbericht nach 35 Jahren Sammlungstätigkeit \(1973-2008\) - 189-201](#)